

PROBLEMAS CON PLANTEO DE ECUACIONES Y SISTEMAS

Problema 31:

Divide 40 en dos partes tales que su producto sea 309,75

Solución Problema 31:

Sean los números buscados:

$$x$$

$$40 - x$$

Su producto sea 309,75, luego

$$x(40 - x) = 309,75$$

$$x^2 - 40x + 309,75 = 0$$

$$x = \frac{40 \pm \sqrt{40^2 - 4 \cdot 1 \cdot 309,75}}{2} = \frac{40 \pm \sqrt{1600 - 1239}}{2} = \frac{40 \pm \sqrt{361}}{2} \\ = \frac{40 \pm 19}{2}$$

$$x_1 = \frac{40 + 19}{2} = \frac{59}{2}$$

$$x_2 = \frac{40 - 19}{2} = \frac{21}{2}$$